



FEDERAZIONE NAZIONALE  
IMPRESE ELETTROTECNICHE  
ED ELETTRONICHE



CONFINDUSTRIA

DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

# Un moderno Sistema di Telecontrollo per un'irrigazione e quindi un'agricoltura sostenibile L'esperienza del Consorzio di Bonifica del Sannio Alifano

Ing. Giuliano Ceseri  
ID&A Srl



# Attività del Consorzio

- Due missioni
  - Sicurezza alimentare come conseguenza dell'attività irrigua
  - Sicurezza ambientale: rischio idrogeologico e difesa idraulica
- 195.000 ettari (9,5% attrezzati con impianti irrigui collettivi)
- Parte rilevante degli impianti composta da condotte in pressione per un'irrigazione più efficiente



FEDERAZIONE NAZIONALE  
IMPRESE ELETTROTECNICHE  
ED ELETTRONICHE



**AssoAutomazione**  
Associazione Italiana  
Automazione e Misura



# Il territorio del Consorzio



FEDERAZIONE NAZIONALE  
IMPRESE ELETTROTECNICHE  
ED ELETTRONICHE



CONFINDUSTRIA

DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

**AssoAutomazione**

Associazione Italiana  
Automazione e Misura



# Impianti attualmente telecontrollati

- 5 Gruppi di pompaggio
- 7 Nodi di derivazione
- 99 Gruppi di consegna presso singoli comizi



# Estensione del telecontrollo in corso

450 nuovi Gruppi di consegna dotati di sistemi automatizzati per la distribuzione regolamentata e “a consumo” delle acque per irrigazione



FEDERAZIONE NAZIONALE  
IMPRESE ELETTROTECNICHE  
ED ELETTRONICHE

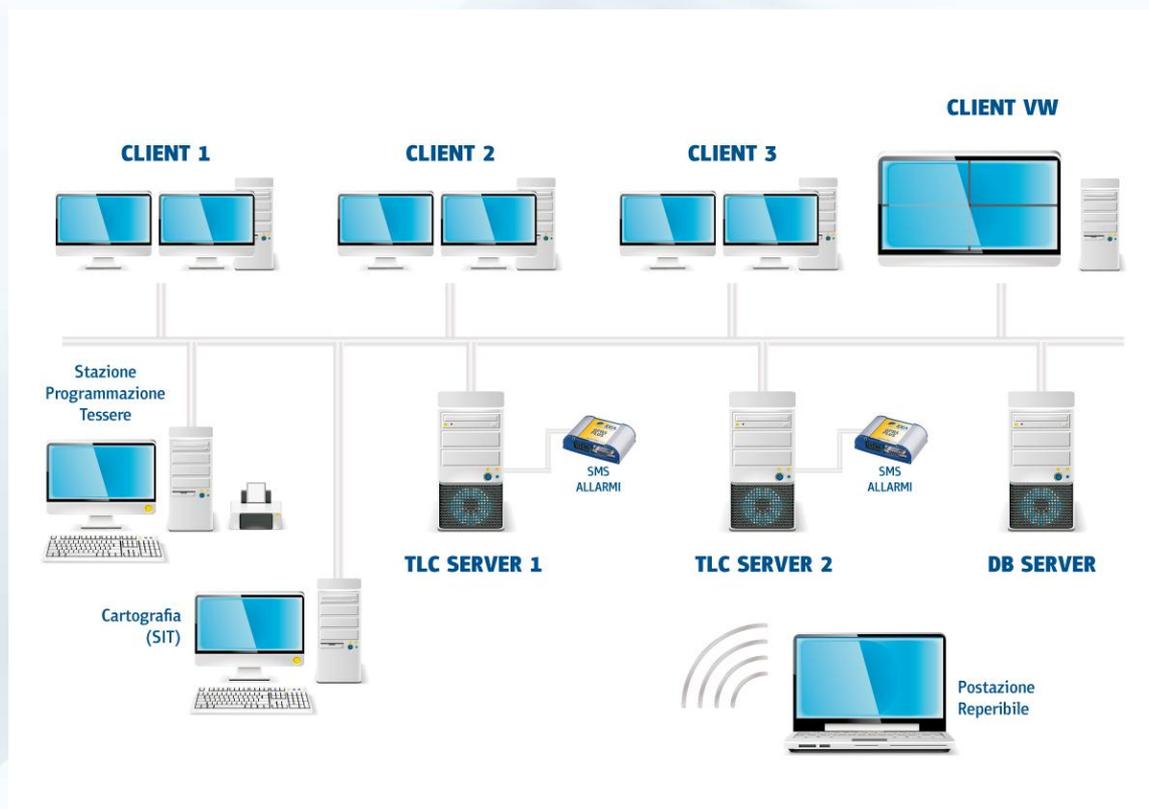


DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

**AssoAutomazione**  
Associazione Italiana  
Automazione e Misura



# Architettura del nuovo Telecontrollo



# L'anomalia positiva del Consorzio

La **totale integrazione delle modalità operative e degli archivi storici**; questa caratteristica è molto rara da trovare nei consorzi di bonifica e/o enti di irrigazione italiani, in quanto il sistema di telecontrollo spesso non è concepito come un'infrastruttura gestionale atta ad integrare le operazioni aziendali, ma piuttosto come un "cruscotto" abbinato a vari lotti di opere aggiudicati con gare diverse; il risultato è di norma disastroso, ossia una moltitudine di sistemi diversi, con operatività differenti, con dati disomogenei e, quindi, con l'impossibilità di consentire una reale ottimizzazione nella gestione delle reti irrigue consortili.



FEDERAZIONE NAZIONALE  
IMPRESE ELETTROTECNICHE  
ED ELETTRONICHE

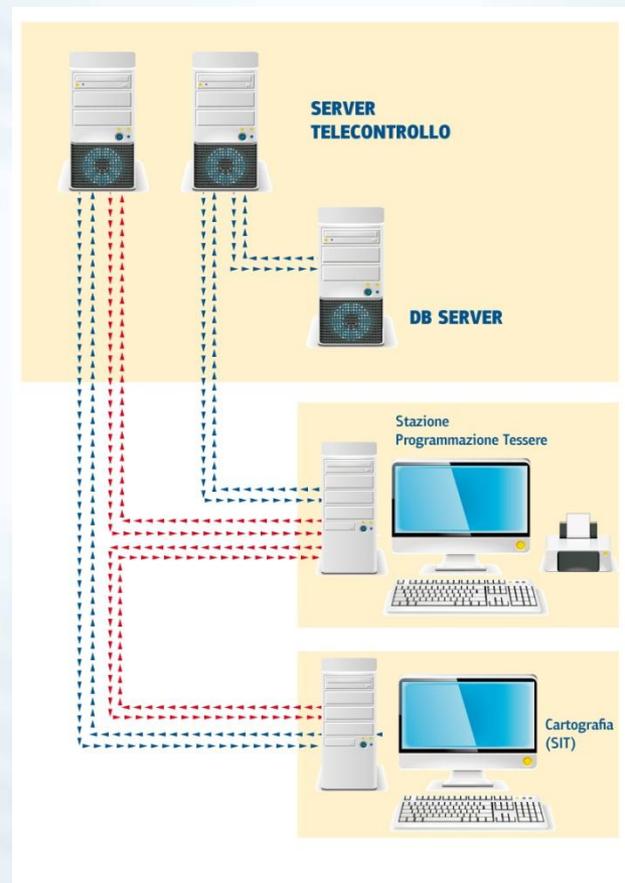


**AssoAutomazione**  
Associazione Italiana  
Automazione e Misura



# Integrazione di tre Enterprise System

- Sistema di Telecontrollo
- Sistema di gestione Tessere per erogazione automatica
- S.I.T.



# L'integrazione in periferia fra RTU e sistema automatico di erogazione

PVSS\_1: Basepanel

AR A 01 CO0309 VAIR. PATEN. - COMIZIALE 01 - DISTR. A  
Distretto: Riardo (Z.B.) / Comune: Vair. Paten.

09:55:55  
29/09/2011  
root@CTUI

Alifano

CONSORZIO DI BONIFICA SANNIO ALIFANO

COM. R 01 - D. A

Dati Idrante

COMANDABILE

29/09/2011 09:34:01

INTRUSIONE QUADRO

RIMOZIONE PANNELLO

BATTERIA SCARICA

STATO GRUPPO

COMUNICAZIONE RTU/ACQUAFIX

BLOCCO PORTELLA

PRESENZA EROGAZIONE

ASSENZA EROGAZIONE

3510 mc

0.00 l/s

DATI TESSERA

TIPO: **UTENTE**

CODICE: 823502

COGNOME: GRAZIOLI

NOME: FABIO

EROGATO (parz.): 0 mc

01	200	2009/11/09/20/00	AR A 01	CO	VAIR. PATEN. - COMIZIALE 01 - DISTR. A - Salerno Scania	ON	Risolto	PAUSE	01
01	200	2009/11/09/20/30	AR A 01	CO	VAIR. PATEN. - COMIZIALE 01 - DISTR. A - Salerno Scania	ON	Risolto	PAUSE	01
01	200	2009/11/09/20/44	AR A 01	CO	VAIR. PATEN. - COMIZIALE 01 - DISTR. A - Salerno Scania	ON	Risolto	PAUSE	01



FEDERAZIONE NAZIONALE  
IMPRESE ELETTROTECNICHE  
ED ELETTRONICHE



**AssoAutomazione**  
Associazione Italiana  
Automazione e Misura



# I benefici dell'integrazione di tutti i sistemi in un solo “contenitore”

- Dati gestionali omogenei e integrati che creano, nel tempo, una “base di conoscenza” per la gestione ottimale del territorio
- Ottimizzazione della pianificazione delle attività (ad esempio se si ha un guasto in un Gruppo di consegna, esso è immediatamente escluso dal piano di erogazione)
- Unificazione delle anagrafiche, con conseguente eliminazione delle discrepanze
- Semplificazione nella generazione delle tessere (dai dati catastali si identificano automaticamente i Gruppi di Consegna coinvolti)
- Possibilità di gestione “a colpo d’occhio” (portate, livelli vasche, consumi anomali, etc. sono presentati in modo georeferenziato su un Videowall)
- Possibilità di guida delle squadre di emergenza mediante coordinate GPS
- Monitoraggio di situazioni particolari (ad esempio i cantieri)



FEDERAZIONE NAZIONALE  
IMPRESE ELETTROTECNICHE  
ED ELETTRONICHE



DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

**AssoAutomazione**  
Associazione Italiana  
Automazione e Misura



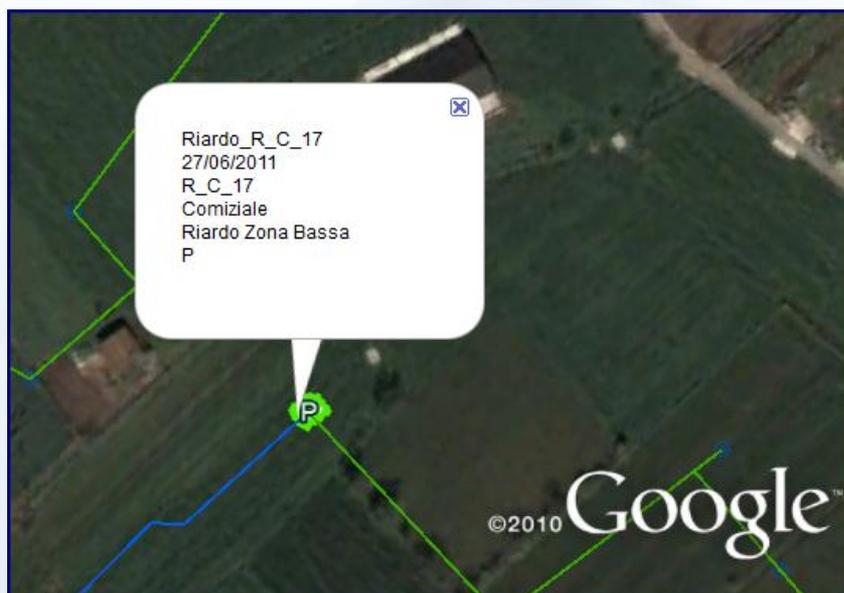
# Gestione cantieri su S.I.T.

The screenshot displays the S.I.T. software interface for managing construction sites. The main window is divided into several sections:

- Left Panel (Tree View):** A hierarchical tree view showing project structure, including categories like 'Idrovalvola', 'Misuratore di Pressione', 'Gruppi Aziendali', 'cantieri', 'Stato\_Cantiere', 'Terminato', 'Pianificato', 'in Corso', 'non Pianificato', 'impianto inisigo', 'condotte', 'Prese Comiziali', and 'distretti'.
- Central Panel (Table):** A table titled 'Elenco cantieri' with columns for ID, Tipo, Sigla, and Nome. The table lists 28 construction sites, with ID 239 highlighted. The 'Stato Cantieri' section above the table shows filters for 'Tubi', 'Terminati', 'In Corso', 'Pianificati', and 'Da Pianificare'.
- Right Panel (Map):** An aerial map showing the geographical layout of the construction sites, with colored lines and markers corresponding to the data in the table.
- Bottom Panel (Summary):** A 'Riepilogo Generale' section with a bar chart showing the distribution of sites by status: In Corso (8%), Terminati (24%), Pianificati (0%), and Da Pianificare (68%).

*La pianificazione delle operazioni può tener conto dello stato dei cantieri pianificati o in corso*

# Dati sui cantieri presenati sul Web



*..e anche l'utente, informato via Web, può tenerne conto per pianificare la produzione*



FEDERAZIONE NAZIONALE  
IMPRESE ELETTROTECNICHE  
ED ELETTRONICHE



**AssoAutomazione**  
Associazione Italiana  
Automazione e Misura



# Gli impatti sulla sostenibilità

<i>Funzione</i>	<i>Beneficio</i>
<i>Erogazione di acqua “a consumo”</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Risparmio risorsa idrica</li><li>• Minore dilavamento del terreno</li><li>• Minore inquinamento falde</li></ul>
<i>Controllo pressioni e portate</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Individuazione perdite</li><li>• Riduzione consumi energetici</li></ul>
<i>Integrazione del telecontrollo col sistema automatico di erogazione e col SIT</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Monitoraggio in tempo reale del comprensorio irriguo</li><li>• Individuazione in tempo reale (su Videowall) di allarmi, situazioni e delle modalità di funzionamento dell’impianto</li><li>• Gestione integrata di un’unica banca dati per l’esercizio dell’impianto, la sua visualizzazione “dinamica” durante l’intera stagione irrigua e la tariffazione agli utenti in base ai consumi effettivi</li></ul>



FEDERAZIONE NAZIONALE  
IMPRESE ELETTROTECNICHE  
ED ELETTRONICHE



DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

**AssoAutomazione**  
Associazione Italiana  
Automazione e Misura

